

02202
CNPUV
1992

FL-02202

TRANSFORMAÇÕES NA ESTRUTURA PRODUTIVA DOS VITICULTORES DA SERRA GAÚCHA 1985/1991



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - CNPUV
Bento Gonçalves - RS

Transformações na estrutura

1992

FL - 02202



26848-1

Pequenas Empresas
Sul

**TRANSFORMAÇÕES NA ESTRUTURA PRODUTIVA DOS
VITICULTORES DA SERRA GAÚCHA
1985/1991**

Loiva Maria de Mello Freire
Japiassu de Melo Freire
Wilson Luis Caldart



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - CNPUV
Bento Gonçalves - RS



**Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
do Estado do Rio Grande do Sul**

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA-CNPUV

Rua Livramento, 515

Telefone: (054) 451-2144

Telex: (0543) 603

Fax: (054) 451-2792

Caixa Postal 130

95700-000 Bento Gonçalves, RS

Tiragem: 1000 exemplares

Comitê Editorial: Jorge Tonietto	- Presidente
Loiva Maria de Mello Freire	- Membro
Sadi Manfredini	- Membro
Márcia R.S. Perozzo	- Secretária Executiva

Colaboradores: Francisco Mandelli	- Assessor Científico
José F. da S. Protas	- Assessor Científico
Ana Matilde A.C. Coelho	- Bibliotecária

Capa: Vista da região vitivinícola da Serra Gaúcha

Foto da Capa: Ary Nicodemos Trentin

FREIRE, L.M. de M.; FREIRE, J. de M.; CALDART, W.L. Transformações na estrutura produtiva dos viticultores da Serra Gaúcha - 1985/1991. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPUV, 1992. 44p. (EMBRAPA-CNPUV. Documentos, 7).

1. Viticultura - Economia - Rio Grande do Sul - Brasil. I. FREIRE, J. de M., colab. II. CALDART, W.L. colab. III. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (Bento Gonçalves, RS). IV. Título. V. Série.

CDD: 634.80981

APRESENTAÇÃO

Desde a sua criação, na década de 1970, a EMBRAPA tem obtido resultados expressivos. Mesmo diante das dificuldades econômicas e financeiras enfrentadas nos últimos anos, o contínuo desenvolvimento de tecnologias para a melhoria da qualidade e produtividade dos produtos agropecuários, incluindo matérias-primas para a agroindústria, tem demonstrado a competência dessa estrutura.

Paradoxalmente, verifica-se no Brasil a existência de um grande estoque de tecnologias ainda não incorporadas ao processo produtivo. Essa realidade representa, por um lado, a perda de um potencial que poderia ser convertido em aumentos na eficiência técnica e econômica do setor agropecuário. Por outro, caracteriza a existência de pontos de estrangulamento no processo de geração e transferência de tecnologias, dentre outros.

No contexto da vitivinicultura, o Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho-CNPUV/EMBRAPA completa, com esta publicação, um ciclo de estudos de seis anos (1985/1991), onde são analisados os níveis de adoção de tecnologias e os impactos desta na estrutura produtiva dos viticultores da Serra Gaúcha, no período referido. O estudo oferece, também, um detalhado perfil das propriedades e dos produtores.

Este trabalho, além de possibilitar às instituições voltadas à pesquisa e transferência de tecnologia para a vitivinicultura aferirem o grau de eficácia de suas políticas, representa, para o setor vitivinícola, uma importante fonte de subsídios para o direcionamento de políticas setoriais.

José Fernando da Silva Protas
Chefe do CNPUV

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 AMOSTRAGEM.....	10
3 RESULTADOS.....	12
3.1 RECURSOS PRODUTIVOS	12
3.1.1 Posse e uso da terra	12
3.1.2 Mão-de-obra	14
3.1.3 Capital produtivo e crédito.....	16
3.2 INDICADORES SOCIAIS	17
3.2.1 Instrução	17
3.2.2 Associativismo	17
3.2.3 Comunicação.....	18
3.2.4 Contatos com técnicos	18
3.2.5 Nível de vida	19
3.3 INDICADORES ECONÔMICOS	20
3.3.1 Importância da uva na formação do valor bruto da produção e vinculação dos viticultores com o mercado.....	20
3.3.2 Outras explorações.....	22
3.3.3 Composição das despesas com insumos.....	23
3.3.4 Área, produção e composição dos parreirais.....	25
3.4 TECNOLOGIA.....	27
3.4.1 Cultivares.....	27
3.4.2 Porta-enxertos	29
3.4.3 Morte de plantas.....	29
3.4.4 Viroses.....	31
3.4.5 Doenças fúngicas	31
3.4.6 Controle de pragas	33
3.4.7 Enxertia	34
3.4.8 Manejo do solo.....	35
3.4.9 Correção do solo.....	36
3.4.10 Adubação de manutenção.....	37
3.4.11 Poda.....	38
3.4.12 Colheita	40
4 CONCLUSÕES	41
5 BIBLIOGRAFIA	44

TRANSFORMAÇÕES NA ESTRUTURA PRODUTIVA DOS VITICULTORES DA SERRA GAÚCHA - 1985/1991

Loiva Maria de Mello Freire¹
Japiassu de Melo Freire²
Wilson Luis Caldart³

1 INTRODUÇÃO

A produção de uvas no Brasil desenvolve-se nos estados das regiões Sul, Sudeste e Nordeste, com destaque para o Rio Grande do Sul, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Pernambuco e Minas Gerais. Nos três primeiros, e especialmente no Rio Grande do Sul, a vitivinicultura é uma atividade de suma importância para significativa parcela de produtores rurais e agroindústrias. Segundo as informações divulgadas pelo IBGE (Censo Agropecuário, 1985 e Anuário Estatístico do Brasil, 1991), de 1985 para 1990, houve um incremento de 7,93% na produção nacional de uvas, de 10,31% na produtividade e 2,15% de redução na área plantada com uvas no país. O melhor desempenho se deu no Estado de Pernambuco, com incremento de 65,07% na área plantada e de 201,98% na produção (Tabela 1).

Segundo dados do IBGE (Censo Agropecuário, 1985), as principais regiões vitícolas do Estado de São Paulo são as Microrregiões 047 - Jundiaí, 045 - Piedade, 032 - Campinas, 048 - Bragança Paulista e 046 - Sorocaba, contribuindo com 34,88%, 30,54%, 16,20%, 6,72% e 5,12% da produção, respectivamente. Cerca de 90% da uva produzida no estado é destinada ao consumo in natura, sendo as principais cultivares plantadas a Niágara Rosada (em torno de 80% da produção) e a Itália.

No Estado de Santa Catarina predomina o cultivo de videiras americanas e híbridas, principalmente a Isabel e Niágara, onde aproximadamente 75% da produção destinam-se à elaboração de vinhos de consumo corrente. Nesse estado, 78,15% da produção concentram-se na Microrregião 004 - Joaçaba, com destaque para os municípios de Videira (27,73%), Pinheiro Preto (14,32%) e Tangará (12,60%).

No Paraná, as principais regiões produtoras são as Microrregiões 014 - Assaí (16,16%) e 037 - Curitiba (13,05%), predominando o cultivo das uvas Niágara e Itália, destinadas ao consumo in natura.

¹Econ., M.Sc., EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV), Caixa Postal 130, CEP 95700-000 - Bento Gonçalves, RS.

²Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CNPUV.

³Econ., M.Sc., Consultor, SEBRAE/RS.

Tabela 1. Área vitícola e produção de uvas no Brasil.

Estado	Área				Produção			
	1985		1990		1985		1990	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)
Rio Grande do Sul	40.389	68,8	40.027	69,7	567.479	77,9	538.705	68,5
São Paulo	8.249	14,1	8.789	15,3	78.246	10,8	126.225	16,1
Santa Catarina	5.604	9,5	708	8,2	7.691	7,9	70.805	9,0
Paraná	2.971	5,1	2.729	4,8	16.138	2,2	36.000	4,6
Pernambuco	690	1,2	1.139	2,0	4.796	0,7	14.483	1,8
Minas Gerais	529	0,9			3.026	0,4		
Outros	225	0,4			1.047	0,1		
Total	58.654	100,0	57.392	100,0	728.432	100,0	786.217	100,0

Fonte: Censo Agropecuário, 1985 e Anuário Estatístico do Brasil, 1991.

(-) Dados não disponíveis.

Em Minas Gerais, a viticultura encontra-se em duas Microrregiões distintas. A Microrregião 051 - Poços de Caldas produz 24,69% das uvas do estado, predominando as cultivares americanas e híbridas, principalmente Jacquez e Bordô, para produção de vinho. Na Microrregião 006 - Pirapora são produzidos 44,08% das uvas do estado, principalmente a Itália e a Piratininga.

Na Região Nordeste a viticultura concentra-se no Estado de Pernambuco, ao longo do Vale do Rio São Francisco, nas Microrregiões 005 - Petrolina e 006 - Itaparica, representando 61,13% e 27,11% da produção estadual, respectivamente. Nessa região, com o auxílio de irrigação e com o emprego de tecnologias específicas podem ser obtidas até 2,5 safras por ano, escalonadas para qualquer época do ano. As cultivares de maior expressão são a Itália e a Piratininga, que se destinam ao consumo in natura.

O Estado do Rio Grande do Sul é o maior produtor de uvas do país. Em 1990 detinha 69,74% da área e 68,52% da produção nacional (Tabela 1). Nele, são exploradas mais de 70 cultivares, predominando as americanas e híbridas (cerca de 77% da produção), sendo 85% da produção global destinados à agroindústria para elaboração de vinho e mosto. Os 15% restantes são direcionados ao consumo in natura e utilizados pelos produtores rurais para elaboração de vinho. As cultivares americanas e híbridas de maior expressão são: Isabel, Bordô, Herbemont, Niágara e Concord. Entre as viníferas destacam-se: Moscato, Trebbiano, Riesling Itálico e Cabernet Franc. Em relação à produção de vinho e mosto de uva, o Rio Grande do Sul é responsável por 263 milhões de litros (média 1989/1991), o que representa 93% da produção nacional.

A viticultura no Rio Grande do Sul se concentra na Microrregião 016 - Caxias do Sul, localizada na Serra Gaúcha, sendo responsável por 88,08% da produção de uvas e

por 95,78% da produção de vinho e mosto do estado. A região é composta pelos municípios de Antônio Prado, Bento Gonçalves, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Cotiporã, Fagundes Varela, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Nova Roma do Sul, São Marcos, Veranópolis e Vila Flores. Deverão também fazer parte dela os municípios recém-emancipados de Monte Belo do Sul, Santa Tereza e Nova Pádua, sendo os dois primeiros desmembrados de Bento Gonçalves e o último de Flores da Cunha. A região é responsável por 68,71% da produção nacional de uvas e por 88,68% dos vinhos produzidos no país (média 1989/1991). Em 1985, a Microrregião de Caxias do Sul possuía 17.960 estabelecimentos rurais, sendo que 13.123 informantes declararam que estavam produzindo uvas para vinho e 887, uvas para mesa, totalizando 28.992 ha com videiras. Os principais municípios produtores de uva são Bento Gonçalves e Flores da Cunha, com 30,33% e 23,32% das uvas processadas no estado, respectivamente (Tabela 2). Esses municípios também são os maiores produtores de vinho do país, com 42,76% do total.

Segundo o IBGE (Censo Agropecuário, 1985), os estabelecimentos rurais da Microrregião 016 - Caxias do Sul possuíam, em 1985, área média de 21,98 ha. Nos municípios de Bento Gonçalves e Flores da Cunha essa área era de 15,33 e 19,96 ha, respectivamente. A estrutura fundiária da região caracteriza-se, portanto, por pequenas propriedades rurais, sendo a mão-de-obra empregada essencialmente familiar.

A viabilidade da pequena propriedade agrícola depende de vários fatores internos e externos. Os fatores internos incluem, entre outros, a estrutura da propriedade, utili-

Tabela 2. Participação dos municípios na viticultura da Microrregião 016 - Caxias do Sul - RS.

Município	Área¹ (ha)	Produção¹		Produção de uva destinada à agroindústria² (t)				
		(t)	(%)	1988	1989	1990	1991	1992
Antônio Prado	1.811	30.209	6,0	23.691	12.948	16.629	7.863	8.928
Bento Gonçalves	7.526	134.694	26,9	153.418	103.976	121.913	89.109	102.675
Carlos Barbosa	418	4.911	1,0	3.367	860	976	686	764
Caxias do Sul	4.524	77.147	15,4	60.184	47.965	54.062	36.524	42.806
Cotiporã	776	8.802	1,8	9.138	7.047	8.386	5.600	5.680
Fagundes Varela*	-	-	-	-	744	1.286	1.080	719
Farroupilha	3.072	55.014	11,0	51.182	43.539	47.959	33.482	39.303
Flores da Cunha	5.504	103.833	20,8	88.856	78.466	93.441	65.003	78.955
Garibaldi	3.379	55.893	11,2	55.383	38.045	46.471	33.210	34.914
Nova Roma do Sul*	-	-	-	-	4.969	6.300	4.318	4.747
São Marcos	1.077	18.342	3,7	15.734	13.777	15.470	7.504	14.502
Veranópolis	905	10.968	2,2	8.710	4.924	5.501	4.409	4.157
Vila Flores*	-	-	-	-	375	547	428	410
MR 016	28.992	499.813	100,0	469.663	357.635	418.941	289.216	338.560

Fonte: ¹Censo Agropecuário, 1985.

²União Brasileira de Vitivinicultura.

*Municípios emancipados após 1985.

zação eficiente dos fatores de produção, uso de tecnologia e disponibilidade de mão-de-obra. Como fatores externos, pode-se considerar a política agrícola, disponibilidade de crédito, acesso a novas tecnologias, estrutura de comercialização e demanda da sociedade.

Apesar de contar com um volume de informações estatísticas agregadas bastante razoável, os agentes envolvidos diretamente com o setor vitivinícola (instituições de pesquisa, viticultores, vinicultores e governos) necessitavam conhecer com mais detalhes as unidades produtoras de uvas da principal região, para melhor direcionarem os interesses do setor. Levantamentos periódicos de dados de produtores permitem que tais agentes tenham uma visão mais clara dos impactos sócio-econômicos causados no setor, oriundos, entre outros, do uso de novas tecnologias, políticas agrícolas e concorrência internacional. O Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho - CNPUV, iniciou esse processo ao realizar, em 1985, um levantamento de campo junto a 100 estabelecimentos vitícolas, que resultou no trabalho "Perfil sócio-econômico e tecnológico das propriedades vitícolas dos municípios de Bento Gonçalves e Flores da Cunha - RS" (Freire et al., 1987). O objetivo do trabalho foi descrever o perfil médio dos estabelecimentos vitícolas dos dois municípios - tomados como representativos da região - no que tange à disponibilidade e uso de recursos produtivos, relações sociais de produção, indicadores sociais e tecnologias adotadas na produção de uvas. A metodologia utilizada foi a de entrevistas estruturadas com produtores sorteados num processo de amostragem aleatória.

Na identificação do perfil, em 1985, foi constatado que os produtores da região apresentavam alto grau de especialização (82,08% do valor bruto da produção e 93,18% das receitas eram oriundos da atividade vitivinícola), estavam fortemente vinculados ao mercado e mantinham um bom grau de organização e nível de vida. No entanto, verificou-se uma grande defasagem entre o estoque de tecnologias disponíveis e o nível de tecnologia efetivamente utilizado pelos viticultores.

O objetivo deste trabalho foi dimensionar e descrever as mudanças no perfil da propriedade e do viticultor da Microrregião 016 - Caxias do Sul, RS, no período 1985/1991.

2 AMOSTRAGEM

A amostra foi definida em 1985 para os municípios de Bento Gonçalves e Flores da Cunha. Os dois municípios apresentavam características distintas quanto às cultivares de videiras plantadas. Bento Gonçalves possuía, em 1977, 35,69% da área vitícola com cultivares viníferas, enquanto que Flores da Cunha tinha apenas 10,43% desse grupo (Manfredini, 1982). Já pela amostragem de 1985, constatou-se que os viticultores entrevistados em Bento Gonçalves possuíam, em média, 43,66% de seus parceiros formados com uvas viníferas e os de Flores da Cunha, apenas 9,90%.

A amostra foi estratificada pela área cultivada com videiras, tendo sido mantida a proporção de viticultores por município. A população foi identificada através dos da-

dos do Cadastro Vitícola de 1977. Foi realizado o levantamento de 100 produtores*, sendo 69 pertencentes ao município de Bento Gonçalves e 31 ao de Flores da Cunha. Em 1991, as informações foram coletadas junto aos mesmos produtores, constatando-se que houve divisão de quatro propriedades em Bento Gonçalves, resultando num aumento de cinco viticultores na amostra para o município. O número de produtores da amostra, as distribuições por distrito e o número de produtores por estrato de área são apresentados nas Tabelas 3 e 4, respectivamente.

Tabela 3. Distribuição da amostra por município e distrito.

Município/Distrito	Produtores da população 1977*		Produtores da amostra			
			1985		1991	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bento Gonçalves	3.594	68,5	69	69,0	74	70,5
Sede	970	18,5	14	14,0	15	14,3
São Pedro**	-	-	5	5,0	5	4,7
Faria Lemos	492	9,4	9	9,0	9	8,6
Monte Belo do Sul**	963	18,4	17	17,0	19	18,1
Santa Tereza***	248	4,7	6	6,0	6	5,7
Pinto Bandeira	489	9,3	9	9,0	11	10,5
Tuiuti	432	8,2	9	9,0	9	8,6
Flores da Cunha	1.649	31,5	31	31,0	31	29,5
Sede	912	17,4	16	16,0	16	15,2
Otávio Rocha	340	6,5	6	6,0	6	5,7
Nova Pádua***	397	7,6	9	9,0	9	8,6
Total (BG + FC)	5.243	100,0	100,0	100,0	105	100,0

*Fonte: EMBRAPA-CNPV.

**O distrito de São Pedro foi criado após 1977; os produtores amostrados pertenciam à sede do município.

***Municípios recentemente emancipados, que na época da coleta das informações (junho de 1991) eram distritos.

Tabela 4. Distribuição da amostra por estrato de área de videiras.

Estrato de área (ha)	População* BG+FC (%)	Amostra (%)	
		1985	1991
Até 0,49	8	9,0	3,8
0,5-1,0,99	14	16,0	8,6
1,0-1,49	16	16,0	7,6
1,5-1,99	13	10,0	5,7
2,0-2,99	21	18,0	20,9
3,0-4,99	19	20,0	32,4
5,0 ou mais	9	11,0	21,0

*Fonte: EMBRAPA-CNPV.

*A posteriori, foi calculado um índice tecnológico (IT) numa escala de 0 a 100, que apresentou as seguintes estatísticas na amostra: média= 47,16 e desvio padrão= 17,24. Isso permite concluir que uma amostra de 80 produtores seria suficiente para estimar a média do IT com uma amplitude de +5 a -5, com probabilidade de erro de 1%.

Em 1977, os produtores da amostra tinham, em média, 2,5 ha de parreiras. Segundo o cadastro daquele ano, a média dos municípios de Bento Gonçalves e Flores da Cunha era de 2,4 ha de videira por produtor.

Os dados levantados em 1985 referem-se ao período de 1º de julho de 1984 a 30 de junho de 1985 e os obtidos em 1991, ao período de 1º de maio de 1990 a 30 de abril de 1991.

3 RESULTADOS

3.1 RECURSOS PRODUTIVOS

3.1.1 Posse e uso da terra

A maioria dos viticultores possuía terra própria em 1985 (98%), sendo o trabalho em parceria utilizado em 16% dos casos. Em 1991, todos os viticultores da amostra eram proprietários das terras, havendo redução das explorações em parceria (7,6%), bem como dos arrendamentos (Tabela 5). Na maioria das vezes, a parceria é realizada entre irmãos ou entre pais e filhos.

Tabela 5. Posse da terra - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Discriminação	% de produtores	
	1985	1991
Tem terra própria	98,0	100,0
Arrendada para terceiro	7,0	1,9
Arrendada de terceiros	7,0	1,9
Parceria na propriedade	11,0	7,6
Parceria fora da propriedade	5,0	0,0

A área média explorada nas propriedades era de 15,8 ha em 1985 e permaneceu praticamente inalterada em 1991 (15,3 ha). A distribuição da área explorada entre as diversas atividades é apresentada na Tabela 6, observando-se que a maior parcela da área é destinada à viticultura (3,7 ha em 1985 e 3,3 em 1991). A participação das culturas anuais na área total diminuiu, enquanto que a área das frutíferas, exceto a uva, aumentou.

Tabela 6. Uso da área explorada - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Uso	1985 (%)	1991 (%)
Parreirais	23,7	21,3
Potreiros	18,6	20,9
Culturas anuais	14,1	10,9
Pousio	11,5	10,9
Mato	8,3	11,2
Reflorestamento	2,7	3,6
Frutíferas	2,3	3,2
Inaproveitável	9,8	11,2
Outros usos	9,0	6,8
Total	100,0	100,0

Nos estabelecimentos, também é explorada a produção animal, conforme consta na Tabela 7, ocorrendo uma redução de 19,09% na quantidade média de animais por produtor, de 1985 para 1991, destacando-se a diminuição do número de suínos e de animais de trabalho. Para os últimos, a média por produtor foi reduzida em 58,33%, podendo indicar que a força de tração dos equipamentos utilizados está sendo substituída pela tração mecânica.

Tabela 7. Inventário de animais - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Animais	Nº médio de animais por estabelecimento	
	1985	1991
Bovinos (total)	6,2	6,1
Vacas leiteiras	2,8	2,4
Ovinos e caprinos	0,3	0,1
Suínos (total)	8,0	6,2
Porcas de cria	1,4	0,8
Animais de trabalho	1,2	0,5

Segundo as declarações dos produtores, em 1985 a área com viticultura podia ser expandida em 48,6% (1,8 ha/produtor), o que totalizaria 5,5 ha/produtor, quando somados com a área existente (3,7 ha/produtor). Em 1991, esses mesmos produtores disseram que poderia haver uma expansão de 60,95% da área com viticultura, significando um acréscimo de 2 ha/produtor que, somados com a área existente na época (3,3 ha/produtor), resultaria num total de 5,3 ha/produtor.

Do total da área explorada em 1985, 19,5% podiam ser mecanizados; havendo um pequeno acréscimo em 1991 (20,6%). A maior participação, em 1991, das áreas de reflorestamento, mato, potreiro e inaproveitáveis, também pode ser um indicador de que o viticultor está dando mais preferência para áreas mecanizáveis.

3.1.2 Mão-de-obra

Nesse período foram observadas algumas modificações na mão-de-obra empregada nas propriedades. O seu uso médio foi reduzido de 992,10 para 894,71 dias/homem/ano. Mesmo considerando que em 1985 eram 100 propriedades e, em 1991, 105 resultantes da divisão de quatro delas, houve uma redução de 5,31% no uso de mão-de-obra. A incorporação de tecnologias poupadoras de trabalho, como o emprego de herbicida em substituição a capinas manuais e a maior disponibilidade de tratores, provavelmente contribuiu para essa redução. Também devem ser consideradas as alterações no conjunto de atividades executadas nas propriedades, como a redução das áreas com videiras e culturas anuais e o acréscimo da área com outras frutíferas. Essa nova situação pode ter culminado com uma menor necessidade de mão-de-obra.

A distribuição da mão-de-obra é a seguinte: a) em 1985, 867,1 dias/homem de mão-de-obra familiar, 57,20 dias/homem de mão-de-obra contratada permanentemente e 67,80 dias/homem de mão-de-obra contratada temporariamente; b) em 1991, 747,80 dias/homem de mão-de-obra familiar, 84,00 dias/homem de mão-de-obra contratada permanentemente e 62,91 dias/homem de mão-de-obra contratada temporariamente. Observa-se que a maior parte dela é familiar (87,4% em 1985 e 83,58% em 1991).

Em contrapartida à redução do uso de mão-de-obra familiar nas propriedades, ocorreu um incremento no trabalho da família fora da propriedade que, em 1985, somou, em média, 80,50 dias/homem e, em 1991, 125,77 dias/homem. A frequência de mão-de-obra familiar, por intervalo de classe, concentra-se na faixa de 301 a 1.200 dias/homem/ano, ocorrendo no período uma maior concentração no intervalo de até 900 dias/homem/ano (Tabela 8). A utilização da mão-de-obra temporária concentra-se no período da colheita da uva, nos meses de fevereiro e março, tendo havido uma redução na contratação no ano de 1991 em função de uma safra menor (Tabela 9).

Tabela 8. Mão-de-obra familiar em dias/homem - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Dias/homem	% de produtores	
	1985	1991
100 - 300	5	9
300 - 600	28	28
600 - 900	24	36
900 - 1.200	21	16
1.200 - 1.500	16	8
1.500 - 2.010	6	4

Tabela 9. Uso mensal de mão-de-obra contratada temporariamente, em dias de trabalho, por estabelecimento - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Mês	Dias de trabalho temporário por estabelecimento	
	1985	1991
Julho	0,20	0,22
Agosto	1,22	0,77
Setembro	1,15	0,32
Outubro	0,83	0,15
Novembro	0,40	0,09
Dezembro	0,09	2,80
Janeiro	2,37	7,35
Fevereiro	34,04	35,48
Março	26,75	14,58
Abril	0,75	0,30
Maior	0,00	0,55
Junho	0,00	0,30

A Tabela 10 apresenta o contingente humano residente nas propriedades amostradas. Ao contrário da redução do uso de mão-de-obra nas propriedades, ocorreu um incremento de 10,08% no número total de pessoas residentes de 1985 para 1991. Do total de indivíduos, o maior incremento se deu na faixa etária de 0 a 10 anos. Entre 21 e 50 anos, praticamente não houve alteração, representando cerca de 51% do total de pessoas da amostra, o que indica estar acontecendo uma renovação natural das pessoas com idades cuja produtividade do trabalho é maior. Tal fato foi causado pelo aumento do número de pessoas consideradas como "outros", que são indivíduos com certo grau de parentesco (genros, noras, netos, tios, sobrinhos, avós e outros) vivendo na propriedade. O número de pessoas que formam a família do produtor (produtor, esposa e filhos) permaneceu praticamente inalterado no período.

Tabela 10. Contingente humano residente nas propriedades vitícolas, por idade - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Idade	Produtor (nº)		Esposa (nº)		Filhos (nº)		Outros (nº)		Total (nº)	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
0 H 10	0	0	0	0	42	50	9	22	51	72
11 H 20	0	1	1	1	72	54	4	10	78	66
21 H 30	10	7	13	11	57	60	25	21	105	99
31 H 40	17	19	23	22	22	36	14	21	76	98
41 H 50	30	32	25	25	6	5	3	10	64	72
51 H 60	25	23	20	22	0	0	5	9	50	54
61 H 70	14	17	10	12	0	0	12	9	36	38
71 H 80	4	6	1	3	0	0	9	11	14	20
81 H 90	0	0	0	0	0	0	3	5	3	5
Total	100	105	93	96	199	205	84	118	476	524

3.1.3 Capital produtivo e crédito

As principais máquinas e equipamentos utilizados pelos produtores estão apresentados na Tabela 11. Verifica-se que a motobomba estacionária com sistema de mangueira, equipamento utilizado para pulverizações, é o item que aparece com maior frequência.

Tabela 11. Principais máquinas e equipamentos utilizados pelos viticultores de Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Maquinaria e equipamento	% de produtores	
	1985	1991
Trator	57	66
Motobomba estacionária com sistema de mangueira	94	93
Pulverizador costal motorizado	32	40
Pulverizador costal manual	51	62
Pulverizador tracionado a trator	4	8
Caminhão	21	20

Apesar de a Microrregião 016 - Caxias do Sul estar situada numa região montanhosa e, portanto, de difícil mecanização, verifica-se que um elevado número de produtores possui trator. Em 1985, 57% deles tinham trator e, em 1991, esse percentual passou para 66%. O número total de tratores na amostra, em 1985, foi de 67, enquanto que em 1991 o número subiu para 85, sendo a maioria de tamanho pequeno. A potência em HPs é mostrada na Tabela 12.

Tabela 12. Potência dos tratores em HPs, por produtor - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

HPs	% de produtores	
	1985	1991
Até 10	7	7
11-20	19	35
21-50	10	13
Mais de 50	4	4
Sem resposta	17	7

Quanto ao uso de crédito, houve uma grande redução na modalidade de custeio. Em 1985, 42% dos produtores entrevistados declararam ter usado crédito para custeio, enquanto que em 1991 apenas 18,10% o fizeram. O uso de crédito para investimentos é muito esporádico, pois, em 1985, nenhum produtor utilizou tal modalidade e em 1991 apenas dois produtores fizeram o financiamento.

3.2 INDICADORES SOCIAIS

3.2.1 Instrução

O nível de instrução do administrador da propriedade vitícola situa-se com maior frequência entre quatro e seis anos de instrução completa, tendo ocorrido poucas modificações no período, causadas basicamente pelas mudanças de alguns administradores (Tabela 13). Entende-se por instrução o grau de educação formal alcançado pelo indivíduo.

Tabela 13. Instrução do administrador - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Anos de instrução	% de produtores	
	1985	1991
0	3	5
1-3	23	26
4-6	61	55
7 ou mais	13	14

3.2.2 Associativismo

O índice de associativismo é elevado entre os viticultores. Na amostra, três quartos deles eram filiados a sindicatos. Também é elevado o número de produtores sócios de cooperativas. Em 1985, 49% dos amostrados eram associados a elas, percentagem que se elevou para 58% em 1991. Observa-se também que esses produtores são bastante participativos, pois quase a totalidade dos cooperados e a maioria dos sindicalizados declararam freqüentar as reuniões de suas entidades (Tabela 14). Deve-se ressaltar que, embora em termos percentuais tenha ocorrido redução em alguns itens, isso não significa que o mesmo tenha se dado em números absolutos, uma vez que a amostra em 1991 foi maior.

Tabela 14. Associativismo dos viticultores - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Organização ou instituição	Sócio ou filiado (%)		Participação em reuniões (%)						Participação na diretoria (%)			
			Sempre		Às vezes		Nunca		Atual		Passada	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Cooperativa	49	58	37	31	12	22	0	2	6	5	14	10
Sindicato rural	74	70	20	12	46	50	8	8	7	4	7	8
Partido político	12	13	3	4	9	8	0	2	2	3	1	3
Clube	44	44	29	28	14	12	1	4	5	10	11	10

3.2.3 Comunicação

Praticamente não foram observadas alterações quanto ao uso dos meios de comunicação de massa. Os mais utilizados pelos viticultores são a televisão e o rádio. O índice de utilização desses meios de comunicação é elevado, destacando-se o interesse pelos noticiários. Os programas agrícolas também são acompanhados com frequência. Cerca de um quarto dos produtores lêem jornal algumas vezes por semana, índice bastante expressivo, considerando a população em estudo (Tabela 15).

Tabela 15. Uso dos meios de comunicação de massa no período - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Meio de comunicação	Algumas vezes por									
	Não (%)		Ano (%)		Mês (%)		Semana (%)		Diário (%)	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Escuta notícias no rádio	7	7	0	0	1	5	23	22	69	67
Escuta programas agrícolas no rádio	29	40	1	0	19	13	41	40	8	7
Assiste programas agrícolas na TV	12	11	2	4	24	17	58	68	4	0
Assiste noticiários na TV	4	3	0	0	0	0	6	16	90	81
Lê jornal	49	50	3	4	16	18	26	27	6	2
Lê revista sobre agricultura	73	81	11	9	9	9	3	2	0	0

3.2.4 Contatos com técnicos

A assistência técnica na região está sendo utilizada pela maioria dos produtores. Em 1985, 88% dos viticultores declararam receber visitas de técnicos ou buscaram a assistência dos mesmos em seus escritórios. Em 1991 o percentual passou para 95%. Observe-se, pela Tabela 16, um incremento do número de produtores que receberam visitas de técnicos de cooperativas e/ou foram aos seus escritórios, enquanto que as visitas recebidas da assistência técnica oficial e a procura por tal modalidade decresceram no período considerado. Também é importante ressaltar que a frequência com que os viticultores são assistidos é bem mais elevada quando realizada pelas cooperativas. No período considerado houve um incremento do número médio de vezes em que os viticultores receberam visitas de técnicos de cooperativas na propriedade e redução do número de visitas dos técnicos da EMATER. Isso pode ser reflexo da atual conjuntura econômica, onde houve uma redução drástica nos orçamentos das instituições oficiais, e pela maior atuação das cooperativas junto aos produtores no sentido de melhorar a qualidade e produtividade da matéria-prima e incentivar melhorias na estrutura produtiva. Destaca-se também um grande incremento de produtores que receberam visita de técnicos da EMBRAPA em 1991. As empresas de insumos também tiveram uma atuação mais forte em 1991, pois visitaram cerca de 50% dos viticultores, contra 32% em 1985.

Tabela 16. Contatos com agrônomos, veterinários ou técnicos - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Instituição	Recebeu visita na propriedade				Foi ao escritório				Assistiu a palestras ou treinamentos			
	Sim (%)		Nº vezes		Sim (%)		Nº vezes		Sim (%)		Nº vezes	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Cooperativas	33	35	4,9	8,0	34	40	9,1	8,8	25	29	2,2	3,2
EMATER	70	50	8,4	4,6	50	37	3,1	3,1	37	33	3,1	2,1
Secretaria da Agricultura-RS	3	7	2,3	1,6	3	8	4,7	3,4	0	3	0,0	1,0
Sindicato	8	16	5,0	3,4	37	32	8,2	6,7	23	26	4,5	3,1
EMBRAPA	9	17	6,1	1,4	10	5	4,1	1,6	7	4	2,9	1,5
Empresas de insumos	32	55	9,0	6,6	10	14	9,0	6,4	5	10	1,4	1,5

3.2.5 Nível de vida

Utilizando-se como indicador da qualidade de vida a disponibilidade de bens de consumo duráveis, observa-se, pela Tabela 17, que houve uma melhoria do nível médio de vida dos viticultores de 1985 para 1991. Cabe destacar o grande incremento do número de telefones disponíveis nas propriedades. Em 1985 apenas 8% dos viticultores possuíam telefone, percentual que se elevou para 49% em 1991. Também se destacam incrementos, nesse período, da posse de televisor em cores (de 19% para 74%), de carro de passeio (de 61% para 86%) e a introdução de outros bens em 1991, como antena parabólica (9% dos produtores), videocassete (4%) e aparelho de som (28%).

Tabela 17. Disponibilidade de bens básicos dos viticultores de Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Item	% de produtores	
	1985	1991
Geladeira	100	100
Energia elétrica	100	100
Rádio	98	100
Fogão a gás	95	99
Chuveiro elétrico	93	97
Água encanada	84	96
Banheiro na casa	88	95
Congelador (freezer)	83	93
Fogão a lenha com aquecimento d'água	62	93
Carro de passeio	61	86
Televisor (em cores)	19	74
Máquina de lavar roupa	18	53
Telefone	8	49
Máquina de costura elétrica	27	37
Torneira elétrica	3	16
Moto	5	2
Aparelho de som	-	28
Antena parabólica	-	9
Videocassete	-	4

3.3 INDICADORES ECONÔMICOS

3.3.1 Importância da uva na formação do valor bruto da produção e vinculação dos viticultores com o mercado

A produção de uvas é a principal atividade dos produtores rurais da Microrregião 016 - Caxias do Sul. Em 1985, 67,35% do valor bruto da produção (VBP) dos estabelecimentos vitícolas eram oriundos da uva, sendo que a atividade vitícola, somada à elaboração de vinhos nas cantinas rurais, representava 79,31% do VBP por estabelecimento. No levantamento de 1991, a uva participou com 47,99% do VBP e os derivados da uva (vinho e vinagre) com 11,93%, que, somados, significavam 59,92% do VBP (Tabela 18). Aparentemente houve uma grande queda da participação da viticultura nas propriedades. Alguns pontos, no entanto, devem ser esclarecidos: a) no ano de 1985, em virtude das condições climáticas favoráveis, houve uma supersafra, a maior de todos os tempos, onde foram vinificadas 502.915 t de uva, quantidade essa 28,9% superior à média de 1985 a 1991; b) em 1991, a safra de uva foi baixa, 305.549 t, com 21,6% a menos que a média de 1985 a 1991, devido à precipitação ocorrida acima do normal durante os períodos de brotação e floração e pela estiagem verificada na fase de amadurecimento da uva. Fazendo-se um exercício de simulação para recalcular os valores a partir da produção média processada de 1985 a 1991, a atividade vitivinícola representou 78,78% do VBP em 1985 e 64,26% em 1991. Também se deve considerar que em 1991 o preço médio da uva foi inferior ao de 1985 em 10%, utilizando-se o dólar como deflator. Mesmo considerando todos esses fatores, a participação relativa da vitivinicultura nas propriedades tem sido reduzida, principalmente pelo aumento da diversificação das atividades.

Tabela 18. Composição do valor bruto da produção, em Cr\$ de agosto de 1992, por estabelecimento - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Atividade	Valor bruto da produção			
	Em Cr\$		Em %	
	1985*	1991	1985	1991
Uva	42.150.000,60	26.660.519,60	67,35	47,99
Vinho e vinagre	7.487.384,59	6.402.344,70	11,96	11,53
Culturas anuais	3.164.161,59	4.404.783,29	5,05	7,93
Culturas perenes**	1.625.421,32	6.183.953,14	2,60	11,13
Produtos animais e outros	8.157.540,64	11.897.714,18	13,04	21,42
Total	62.584.508,74	55.549.314,91	100,00	100,00

*Valores atualizados pelo dólar.

**Exceto a uva.

As receitas em dinheiro representaram mais de 80% do VBP (80,39% em 1985 e 80,42% em 1991), indicando que esses produtores têm um forte vínculo com o mercado.

A composição das receitas em dinheiro está apresentada na Tabela 19. Em 1985, a atividade vitivinícola representou 89,40% e, em 1991, 66,83%. Deve-se, aqui, novamente considerar a safra de 1985 em relação à safra de 1991, além do incremento das outras atividades.

Tabela 19. Composição das receitas, em Cr\$ de agosto de 1992, por estabelecimento - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Atividade	Valor da receita			
	Em Cr\$		Em %	
	1985*	1991	1985	1991
Uva	38.162.205,71	24.109.941,65	75,85	53,97
Vinho e vinagre	6.814.427,86	5.744.224,80	13,55	12,86
Culturas anuais	700.450,07	3.530.546,22	1,39	7,90
Culturas perenes**	1.053.289,07	5.914.047,05	2,09	13,24
Produtos animais e outros	3.583.283,35	5.371.857,17	7,12	12,03
Total	50.313.656,06	44.670.616,89	100,00	100,00

*Valores atualizados pelo dólar.

**Exceto a uva.

O alto grau de especialização dos viticultores pode ser observado pela Tabela 20, que mostra a participação da atividade vitivinícola na formação da receita em dinheiro. Observa-se que, em 1985, 88% dos viticultores tinham pelo menos 80% das receitas provenientes da viticultura e em 1991 o percentual reduziu-se para 68%. As culturas anuais e perenes tiveram um grande incremento na composição das receitas desse grupo de produtores. No mesmo ano, para 16% dos viticultores a receita vitivinícola passou a representar menos de 49% da receita total, sendo que quatro deles deixaram de produzir uvas para o mercado.

Tabela 20. Participação da atividade vitivinícola na formação da receita total, por intervalo de classe - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Receita vitivinícola/ receita total (em %)	% de produtores	
	1985	1991
0 - 50	4	16
50 - 60	1	4
60 - 70	3	6
70 - 80	4	6
80 - 90	11	10
90 - 100	46	25
100	31	33
Total	100	100

3.3.2 Outras explorações

As culturas anuais ocupavam uma área média de 2,2 ha por propriedade e representavam, em 1985, 5% do VBP total. As principais culturas eram o milho, feijão, trigo, batata e cebola, com 72%, 13%, 4%, 3% e 1% da área, respectivamente. Em 1991, houve redução da área com essas culturas para 1,72 ha por propriedade. No entanto, a participação no VBP total passou para 7,93% e as receitas, que em 1985 representavam 1,39% do VBP total, aumentaram para 7,90%. Em 1985, as receitas significavam 22,14% do seu VBP e passaram a 80,15% em 1991 (Tabela 21). Houve uma grande redução na produção de milho, feijão, trigo e incremento na produção de hortigranjeiros, como alho, tomate, cenoura e melão. Isso sinaliza um novo direcionamento para atividades maiores demandadoras de mão-de-obra e com maior valor da produção por área através da substituição de culturas de consumo na propriedade por outras voltadas para o mercado.

Tabela 21. Área, valor bruto da produção e receita em dinheiro (Cr\$ de agosto de 1992), por estabelecimento, das principais culturas anuais - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985- 1991.

Produto	Área (ha)		Valor bruto da produção (Cr\$)		Receita em dinheiro (Cr\$)	
	1985	1991	1985*	1991	1985*	1991
Milho	1,610	1,230	1.848.635,51	550.001,98	33.748,19	1.009,89
Feijão	0,280	0,210	354.472,73	178.285,71	111.653,78	33.428,57
Trigo	0,080	0,020	61.614,96	19.067,07	4.807,83	-
Batata	0,070	0,030	158.705,20	31.255,71	17.831,00	20.278,57
Cebola	0,030	0,050	382.759,61	208.277,14	346.444,12	204.382,86
Alho	0,004	0,060	106.560,09	1.296.434,29	74.880,06	1.189.436,00
Cenoura	0,003	0,020	-	395.372,19	-	395.372,19
Pimentão	0,005	0,003	34.560,03	138.510,48	34.560,03	138.510,48
Tomate	0,004	0,010	28.980,02	738.299,05	21.299,05	734.800,00
Alface	-	0,010	-	199.253,33	-	199.253,33
Chuchu	-	0,005	-	144.761,90	-	144.761,90
Melão	-	0,010	1.440,00	290.571,43	-	290.571,43
Outros	0,134	0,062	186.433,44	214.693,01	55.105,04	178.740,10
Total	2,220	1,720	3.164.161,59	4.404.783,29	700.540,07	3.530.546,22

*Valores atualizados pelo dólar.

As fruteiras, exceto a uva, ocupavam, em 1985, uma área média de 0,39 ha por propriedade e representavam apenas 2,6% do VBP total. Em 1991, a área média por propriedade passou para 0,49 ha e a participação no VBP total aumentou para 11,13%. As receitas que, em 1985, representavam 64,8% do seu VBP, passaram a significar 95,64%. Houve grande incremento na produção e receitas provenientes do pêssego e da maçã (Tabela 22).

Tabela 22. Área, número de plantas, valor bruto da produção e receita em dinheiro (Cr\$ de agosto de 1992), por estabelecimento, das principais culturas perenes, exceto a uva - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Produto	Área (ha)		Número de plantas		Valor bruto da produção (Cr\$)		Receita em dinheiro (Cr\$)	
	1985	1991	1985	1991	1985*	1991	1985*	1991
Laranja	0,17	0,14	28	44	490.492,42	355.072,00	304.854,02	216.481,52
Pêssego	0,08	0,22	37	131	196.187,63	3.887.789,71	145.775,39	3.833.590,10
Maçã	0,04	0,05	17	53	103.438,45	1.209.250,48	46.678,00	1.192.023,81
Figo	0,02	0,02	11	10	65.349,20	80.186,67	14.610,21	28.872,38
Bergamota	0,01	-	6	1	366.095,55	3.771,43	316.803,59	2.828,57
Outros	0,07	0,07	54	41	403.858,07	667.882,85	224.567,86	640.250,67
Total	0,39	0,49	153	280	1.625.421,32	6.183.953,14	1.053.289,07	5.914.047,05

*Valores atualizados pelo dólar.

Os viticultores dedicam-se também a outras atividades, como a suinocultura, a avicultura e a produção de leite, objetivando, principalmente, o autoconsumo. A produção de leite é a principal fonte de renda entre esse grupo de produtos, sendo a produtividade média por vaca em torno de 3,5 l/dia. A atividade avícola, em 1985, teve forte vinculação com o mercado para dois produtores. Em 1991, um produtor dedicou-se à avicultura de corte, integrada com a indústria, produzindo 50.000 frangos por ano. O outro produtor dedicou-se à produção de ovos, com 7.000 galinhas poedeiras, que produziram 146.800 dúzias no ano (Tabela 23). Mesmo considerando os produtores que possuem aviário, as receitas desse grupo de produtos representam menos de 50% do seu VBP.

3.3.3 Composição das despesas com insumos

Os produtores da região em estudo utilizam, no processo de produção agrícola e na criação de animais, vários insumos que foram agregados conforme suas finalidades (Tabela 24).

Constata-se, pelos levantamentos efetuados, que o fungicida é o insumo com maior participação na composição das despesas em dinheiro, ficando com cerca de 36% do total. Tal consumo de fungicidas se deve essencialmente à viticultura, pois, além de ser a principal atividade, necessita, para seu desenvolvimento normal, de combates periódicos às doenças fúngicas.

A ração e outros alimentos para animais participam com cerca de um quarto das despesas com insumos. Essa participação se deve, basicamente, aos avicultores, grandes consumidores de ração que elevam a média por produtor.

O total de despesas em 1991 foi 21,43% superior ao de 1985. Com exceção do item "outros", que teve redução de 54,81%, todos os insumos contribuíram para esse aumento. A maior participação relativa dos herbicidas e combustíveis e lubrificantes reflete o crescimento da mecanização nas propriedades.

Tabela 23. Quantidade produzida, valor bruto da produção e receita em dinheiro (Cr\$ de agosto de 1992) de produtos diversos, por estabelecimento - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Produto	Unidade	Quantidade produzida		Valor bruto da produção (Cr\$)		Receita em dinheiro (Cr\$)	
		1985	1991	1985*	1991	1985*	1991
Banha	kg	59,81	63,30	161.459,20	193.873,31	19.371,37	17.590,37
Bovinos	kg	123,72	259,42	734.898,44	747.428,57	118.375,41	82.285,71
Carne	kg	54,08	41,90	321.238,00	251.847,62	41.590,10	12.020,00
Doces e geléias	kg	40,57	32,00	189.886,10	175.616,00	6.534,92	31.882,67
Frangos	kg	688,89	278,41	2.480.002,15	350.562,59	2.232.888,82	159.901,52
Graspa	l	10,00	-	14.376,82	-	12.976,48	-
Leite	l	3.465,55	3.727,97	1.996.137,99	2.859.334,71	849.446,24	941.802,95
Manteiga	kg	17,97	19,89	77.625,51	98.613,26	21.098,46	33.532,29
Mel	kg	13,93	25,08	75.244,94	249.583,32	38.882,77	157.826,14
Nata	kg	4,55	5,45	19.651,44	23.757,07	-	3.322,67
Outras aves	kg	3,64	-	13.116,52	-	1.026,92	-
Ovos	dz	225,37	1.535,93	324.552,13	3.722.027,99	42.943,76	3.465.466,90
Queijo	kg	145,03	178,10	783.163,48	1.678.903,81	158.425,13	407.156,62
Salame	kg	48,30	62,17	347.751,10	443.033,60	4.341,05	8.429,71
Suínos	kg	156,40	212,38	534.883,20	1.075.712,33	26.279,71	50.639,62
Terneiros	kg	13,34	9,14	79.212,57	27.420,00	4.761,16	-
Vime	kg	3,00	-	4.341,05	-	4.341,05	-
Total	-	-	-	8.157.540,64	11.897.714,18	3.583.283,35	5.371.857,17

*Valores atualizados pelo dólar.

Tabela 24. Despesas em dinheiro com insumos, em Cr\$ de agosto de 1992, por estabelecimento - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Insumo	Em Cr\$		Em %	
	1985*	1991	1985	1991
Fungicidas	2.763.010,85	3.352.546,55	36,42	36,39
Inseticidas	7.561,84	138.078,48	0,10	1,50
Herbicidas	240.858,48	714.526,00	3,18	7,76
Adubo e calcário	886.695,29	897.213,89	11,69	9,74
Ração e outros alimentos para animais	1.676.160,30	2.348.335,88	22,09	25,49
Medicamentos para animais	60.121,26	94.388,04	0,79	1,02
Combustíveis e lubrificantes	416.507,79	1.001.301,40	5,49	10,87
Outros	1.535.379,46	665.903,66	20,24	7,23
Total	7.586.295,27	9.212.293,90	100,00	100,00

*Valores atualizados pelo dólar.

3.3.4 Área, produção e composição dos parreirais

No ano de 1985, cada produtor tinha, em média, 3,7 ha com videiras, sendo 2,5 ha ocupados com cultivares americanas e híbridas e 1,2 ha com viníferas. A produtividade média obtida foi de 20,12 t/ha. As cultivares americanas e híbridas tiveram uma produtividade média de 23,6 t/ha e as viníferas, de 15,6 t/ha. Convém ressaltar, novamente, que a safra de 1985 foi a maior verificada até o presente na região, em decorrência das condições climáticas favoráveis.

Houve no período uma pequena redução na área média plantada com videiras por propriedade, passando de 3,7 ha, em 1985, para 3,3 ha em 1991. As americanas e híbridas ocuparam, em 1991, 2,4 ha e as viníferas 0,9 ha. A produtividade média foi 22,22% menor que a verificada em 1985, ou seja, 15,7 t/ha, sendo 16,4 t/ha para as americanas e híbridas e 13,3 t/ha para as viníferas.

A maior parte da uva produzida foi destinada à agroindústria para a elaboração de vinho e suco (86% em 1985 e 85% em 1991) e 12% vinificados nos estabelecimentos. A quantidade de uva comercializada para consumo in natura foi de 2% em 1985 e de 3% em 1991.

As cultivares de maior expressão são as americanas e híbridas, que ocupavam 66,84% e 72,63% da área com vinhedos em 1985 e 1991, respectivamente. Esse grupo de cultivares representou, nos dois anos, 75,70% e 78,23% da produção total, respectivamente.

De 1985 para 1991 foram detectadas algumas mudanças importantes na composição dos vinhedos. Houve expansão de cultivares destinadas à elaboração de suco, destacando-se a Concord, Couderc e Seibel. A híbrida Couderc 13, que pode ser utilizada para produção de vinho comum, e a Niágara, que se destina ao consumo in natura e para elaboração de vinho branco comum, também tiveram incrementos importantes. A área plantada com a cultivar Herbemont, que já vinha sendo reduzida por problemas de fusariose, passou de 24,34 ha para 18,67 ha no período em estudo, considerando o total das propriedades.

Enquanto que a área plantada com as cultivares americanas e híbridas apresentou um pequeno incremento (1,43%), aquela destinada às viníferas teve uma redução de 22,22%. Por falta de mercado, a cultivar Bonarda foi erradicada e a Barbera se encontra em franco processo de erradicação. A área plantada com a cultivar Cabernet Franc teve uma redução aproximada de 50%, permitindo que a cultivar Cabernet Sauvignon tivesse uma expansão de área de 3,93 ha para 9,26 ha, no total das propriedades. Nesse período, com a introdução de vinhos varietais no mercado, houve um importante incremento na área plantada com as cultivares Chardonnay, Gewurztraminer, Pinot Blanc, Sauvignon Blanc e Flora, cujas áreas eram ínfimas em 1985. As cultivares tradicionais, como Trebbiano, Riesling Itálico, Peverela, Moscato e Malvasia, tiveram suas áreas de plantio reduzidas.

Tabela 25. Número de plantas, área e produção de uvas nas propriedades amostradas - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Cultivar	Nº de Plantas (em 1.000)		Área (ha)		Produção (em 1.000 kg)	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Americanas e híbridas	453,8	495,8	245,06	249,10	5.582,9	4.054,9
Bordô	42,7	41,4	19,76	18,53	365,5	306,4
Concord	12,0	38,3	4,41	14,17	118,8	169,5
Couderc	8,8	13,4	5,10	6,62	75,0	54,6
Couderc 13	1,2	3,2	0,50	0,90	3,0	3,6
Herbemont	42,3	34,3	24,34	18,67	545,5	302,0
Isabel	250,2	254,0	143,50	142,32	3.576,7	2.551,7
Niágara	35,0	46,2	16,65	19,10	220,0	263,1
Seibel	31,5	47,0	14,23	22,50	341,8	340,6
Seyve Villard	13,9	16,9	5,57	5,40	91,4	51,2
Zeperina	0,9	0,3	0,50	0,25	6,0	5,6
Misturas americanas*	15,3	0,8	10,50	0,64	239,2	6,2
Viníferas	305,5	245,7	118,24	91,97	1.746,7	1.094,7
Barbera	28,4	4,5	12,67	2,38	197,4	31,9
Bonarda	1,6	-	0,62	-	24,0	-
Cabernet Franc	39,9	14,6	15,09	8,10	211,9	65,6
Cabernet Sauvignon	7,2	26,4	3,93	9,26	13,4	54,9
Canaiolo	1,0	-	0,50	-	4,6	-
Chardonnay	1,0	6,6	0,35	1,76	-	17,8
Flora	-	1,5	-	0,55	-	-
Gamay Saint Romain	1,2	1,4	0,75	0,90	19,0	17,0
Gewurztraminer	0,9	12,4	0,45	3,86	0,2	33,3
Malvasia	17,9	9,3	6,36	4,55	100,4	63,1
Malvasia Branca	1,4	1,6	0,45	0,52	2,0	13,0
Malvasia Verde	0,7	-	0,30	-	4,6	-
Merlot	18,6	17,2	7,01	5,43	94,6	34,6
Moscato	21,5	13,8	7,93	6,41	178,3	53,1
Moscato Rosado	0,1	0,1	0,08	0,05	1,5	1,5
Petite Syrah	0,6	0,6	0,18	0,18	6,1	8,0
Pevevella	8,6	4,0	4,37	1,60	66,5	31,7
Pinot Blanc	1,3	6,7	0,87	2,34	-	19,0
Pinot Noir	0,3	4,2	0,01	1,49	1,4	16,3
Prosecco	5,8	1,5	1,28	0,41	23,5	14,8
Riesling Itálico	60,1	48,6	16,47	14,62	176,1	207,1
Sauvignon Blanc	-	15,2	-	5,52	-	40,3
Sémillon	19,5	18,6	7,34	6,71	83,0	117,6
Syrah	1,8	-	0,81	-	8,2	-
Sylvaner	0,5	0,5	0,15	0,15	0,7	4,0
Tannat	-	3,7	-	1,43	-	5,0
Trebbiano	59,3	27,1	25,04	11,64	453,3	204,5
Vernaccia	3,3	2,3	1,23	0,72	24,0	19,6
Zinfandel	-	0,8	-	0,39	-	6,0
Misturas viníferas*	3,0	2,5	4,00	1,00	52,0	15,0
Uvas de mesa	9,2	5,3	3,34	1,92	45,6	33,5
Perlona	7,4	5,2	2,66	1,90	42,6	33,0
Piróvano 65	1,8	0,1	0,68	0,02	3,0	0,5
Total	768,5	746,8	366,64	342,99	7.375,2	5.183,1

*No mesmo parreiral, o produtor possuía diversas cultivares, das quais, embora identificadas, não soube informar o número de plantas, área e produção de cada uma.

3.4 TECNOLOGIA

3.4.1 Cultivares

Em 1985, as cultivares mais citadas como sendo as preferidas pelos viticultores para a formação de novos parreirais foram, pela ordem: Riesling Itálico, Isabel, Niágara, Concord, Seibel, Trebbiano, Moscato, Malvasia, Gewurztraminer e Cabernet Sauvignon. As cinco primeiras representavam 54,8% do total de plantas, caso os viticultores viessem a implantar novos vinhedos. As cultivares viníferas eram bem aceitas pelo produtor, pois foram citadas 71 vezes, significando 46,25% do número de videiras que seriam plantadas. As razões mais citadas para a escolha das cultivares foram: melhor preço, menor número de tratamentos ou menos doenças, maior produção e maior aceitação no mercado. Para o caso da cultivar mais citada (Riesling Itálico), a preferência se dava pelo seu melhor preço e maior aceitação no mercado (Tabelas 26 e 27).

No ano de 1991 as intenções de plantio se modificaram substancialmente. As cultivares americanas e híbridas passaram a ter primazia sobre as viníferas, com 113 citações, correspondendo a 73,3% das plantas, ficando as viníferas com apenas 27 citações, representando 14,8% das plantas, se novos parreirais fossem implantados. As cultivares americanas e híbridas preferidas foram, pela ordem, a Concord, Niágara, Bordô, Isabel e Seibel, tendo como motivos da escolha a necessidade de menor número de tratamentos e maior aceitação no mercado.

Tabela 26. Intenções de plantio de videiras - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Cultivar	% de produtores		Plantas (%)	
	1985	1991	1985	1991
Riesling Itálico	25	2	16,8	0,8
Isabel	23	14	17,7	9,2
Niágara	14	20	9,8	12,5
Concord	8	37	5,6	27,5
Seibel	8	11	4,9	7,0
Trebbiano	8	1	5,1	1,2
Moscato	7	2	5,8	1,2
Malvasia	7	0	3,9	0,0
Gewurztraminer	7	1	4,0	1,2
Cabernet Sauvignon	7	4	5,1	2,3
Cabernet Franc	6	5	2,7	2,3
Bordô	5	17	2,5	11,7
Sémillon	4	1	2,8	0,2
Couderc	-	8	-	5,4
Chardonnay	-	5	-	3,1
Merlot	-	6	-	2,5
Outras	26	21	13,3	11,9
Sem resposta	-	5	-	0,0

Tabela 27. Razão da escolha das cultivares - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Razão	Respostas (%)	
	1985	1991
Preço melhor	26,6	16,6
Menor número de tratamentos e menos doenças	24,1	28,4
Produção maior	15,2	5,2
Maior procura ou aceitação no mercado	12,7	28,0
Grau melhor	8,4	6,1
Menos trabalho	4,6	4,8
Outras	8,4	10,9

Os viticultores declararam, em 1985, não ter interesse em plantar as cultivares Herbemont (17% das respostas), Barbera (14,1%), Cabernet Franc (9,2%), Moscato (7,4%) e Isabel (6,1%). As principais razões citadas foram: problemas de doenças, muitos tratamentos, preço baixo ou pouco lucro, morte de plantas, pouca aceitação no mercado e muito trabalho. Entre as cultivares com maiores restrições de plantio, destacavam-se a Herbemont e a Barbera; a primeira, devido à freqüente morte de plantas e a segunda pela falta de mercado e preço baixo.

Em 1991, a maioria das cultivares preteridas pelos viticultores, tanto no rol apresentado como no número de citações, eram as viníferas. É importante observar que a cultivar Riesling Itália era a primeira na lista das preferidas pelos viticultores, em 1985, tornando-se, em 1991, a de maior aversão, em função, principalmente, das dificuldades de colocação no mercado, doenças e preço baixo. Da mesma forma, as cultivares Cabernet Sauvignon, Gewurztraminer e Sémillon, difundidas na última década, tinham um certo grau de preferência e nenhum de aversão. Em 1991, no entanto, apareciam como cultivares preteridas. Das uvas americanas e híbridas, a cultivar Herbemont, em razão, principalmente, da morte de plantas, foi a preterida (Tabelas 28 e 29).

Tabela 28. Cultivares preteridas pelos viticultores - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Cultivar	Produtores (%)		Respostas (%)	
	1985	1991	1985	1991
Herbemont	29	19	17,8	10,9
Barbera	23	3	14,1	1,6
Cabernet Franc	15	9	9,2	4,9
Moscato	12	6	7,4	3,3
Isabel	10	10	6,1	6,0
Bordô	7	4	4,3	2,2
Seibel	7	5	4,3	2,7
Piróvanos	6	1	3,7	0,6
Americanas	6	4	3,7	2,2
Viníferas	5	16	3,1	9,3
Trebbiano	5	14	3,1	8,2
Malvasia	5	4	3,1	2,2
Cabernet Sauvignon	-	7	-	3,8
Gewurztraminer	-	10	-	6,0
Riesling Itália	-	20	-	11,5
Sémillon	-	15	-	8,7
Sem restrições	5	0	3,1	0,0
Outras	28	29	17,0	15,9

De um modo geral, as razões para as restrições de plantio pouco mudaram em 1991. Destaca-se, no entanto, uma maior preocupação dos viticultores em relação à aceitação das uvas no mercado, que passou de 8,3% para 12,8% (Tabela 29).

Tabela 29. Razão das restrições de plantio - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Razão	Respostas (%)	
	1985	1991
Muitas doenças, muitos tratamentos	19,7	19,2
Preço baixo, pouco lucro	19,7	16,2
Morte de plantas	16,7	12,8
Produção baixa	10,6	5,1
Dificuldade de aceitação no mercado	8,3	12,8
Muito trabalho, muito serviço	7,6	2,1
Viroses	3,8	0,4
Graduação baixa	3,8	6,3
Clima	2,3	3,8
Outras	7,5	21,3

3.4.2 Porta-enxertos

A maioria dos viticultores desconhece a denominação correta dos porta-enxertos que utiliza, indicando-os muitas vezes por nomes populares. Assim, para aqueles passíveis de identificação foram atribuídos seus nomes verdadeiros.

Observa-se, pela Tabela 30, que a percentagem de porta-enxertos identificados aumentou consideravelmente, passando de 37% em 1985 para 81% no último levantamento. Esse aumento no número de porta-enxertos identificados deveu-se aos avanços da pesquisa no campo da ampelografia e ao uso de porta-enxertos com denominação correta. Os principais porta-enxertos responsáveis pelo aumento foram o SO4, 101-14, Paulsen 1103 e o Solferino. Os porta-enxertos não identificados em 1985 e conhecidos pelos produtores pelos nomes de Branco e Branco Rasteiro, podem ser considerados em sua grande maioria como Solferino.

3.4.3 Morte de plantas

A maioria dos viticultores (75% em 1985 e 70% em 1991) declararam que nos últimos cinco anos vinha ocorrendo aumento do número de plantas mortas, sendo que, no primeiro levantamento, 61% dos casos ocorriam em plantas isoladas e 23,2% em grupo. No ano de 1991 esses percentuais foram de 64% e 32%, respectivamente. As cultivares mais citadas foram: Herbemont, Isabel, Trebbiano e Cabernet Franc (Tabela 31). Os sintomas mais observados em 1985 foram, pela ordem: engrossamento na casca do tronco, podridão nas raízes e engrossamento na região de enxertia. Em 1991 os sintomas mais citados foram o engrossamento na casca do tronco, o engrossamento na região da enxertia, folhas amareladas ou avermelhadas e a podridão nas raízes.

Tabela 30. Porta-enxertos mais utilizados - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Porta-enxerto	% de produtores	
	1985	1991
Identificados	37	81
8 B	0	1
101-14	14	19
161-49	2	0
420 A	2	3
Kober 5 BB	4	0
Cunningham (Champanhon)	4	5
Golia	2	5
Rupestis du Lot	2	2
SO4	7	14
Solferino	0	25
Paulsen 1103	0	5
R 99	0	1
R 110	0	1
Não identificados	40	13
Branco	13	0
Branco Rasteiro	4	0
Cinza	3	0
Preto	4	0
Rasteiro	4	0
Vermelho	9	5
Vermelho Rasteiro	3	2
Outros*	13	6

*125, 214 escuro, 320, branco comprido, A 45, branco reto, corredoio, escuro cinzento, meio preto, piopa, rasteiro preto, vermelho reto, branco vermelho, nó comprido e passo curto.

Tabela 31. Morte de plantas nos últimos cinco anos: cultivares mais citadas - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Cultivar	Nº de vezes citadas	
	1985	1991
Herbemont	19	15
Isabel	14	15
Trebbiano	12	12
Cabernet Franc	7	10
Barbera	7	3
Bordô	6	3
Moscato	6	7
Peverella	5	4
Riesling Itálico	3	7
Gewurztraminer	-	6
Outras	18	35
Total	97	104

3.4.4 Viroses

Em 1985, a ocorrência do vírus do enrolamento da folha foi citada por 65% dos viticultores amostrados, que representavam 81,2% daqueles que produziam uvas viníferas. Dos que observaram a doença, 93,8% declararam que as plantas morriam mais facilmente, 86,2% informaram que as plantas produziam menos e 83,1% que as uvas apresentavam um menor grau glucométrico.

No levantamento efetuado em 1991, o vírus foi citado por 60% dos viticultores, que representavam 88,7% dos que possuíam uvas viníferas. Segundo suas declarações a importância dada ao problema das viroses tem crescido, pois 100% deles disseram que as plantas atacadas morriam mais cedo, 96,8% que as plantas produziam menos e 90,5% que as uvas apresentavam menor grau glucométrico, ou seja percentuais superiores aos obtidos em 1985. O controle da doença deve ser feito com porta-enxerto e copa livres de vírus. Entretanto, verifica-se pela Tabela 32, que a maioria dos viticultores utilizam material vegetativo de sanidade duvidosa, pois são obtidos em seus próprios parreirais ou de parreirais de outros produtores. É notório, contudo, que, de 1985 para 1991, os viticultores se tornaram mais conscientes dos problemas causados pelo vírus, e estão obtendo o material vegetativo de fontes fidedignas, como cooperativas e indústria (Tabela 32). Deve-se ressaltar, porém, que a disponibilidade de material livre de vírus ainda é insuficiente para atender a demanda.

Tabela 32. Origem do material vegetativo (porta-enxertos e bacelos) - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Origem	% de produtores			
	Porta-enxertos		Bacelos	
	1985	1991	1985	1991
Próprio	45	23	44	29
Outros produtores	41	31	40	27
Cooperativas	18	25	19	23
Indústrias	4	6	3	10
EMBRAPA*	6	5	3	3
Viveiristas	-	4	-	1
Sem resposta	12	21	13	21

*Fornece material diretamente para os produtores, como também para cooperativas, indústrias e viveiristas.

3.4.5 Doenças fúngicas

As doenças causadas por fungos são as que mais afetam a viticultura na MR 016 - Caxias do Sul. As mais frequentes, segundo os produtores, foram, pela ordem: peronóspora, antracnose, oídio, podridão e fusariose (Tabela 33). Nota-se que a antracnose ganhou maior importância em 1991, sendo citada como a principal doença por 33% dos viticultores contra 23% em 1985, enquanto que a peronóspora teve sua importância, como principal doença, diminuída de 62% para 39% dos viticultores.

Tabela 33. Percentagem de entrevistados segundo a ordem de importância atribuída às principais doenças fúngicas da videira - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Doença	Ordem de importância									
	1º		2º		3º		4º		5º	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Peronospora	62	39	23	27	2	7	2	1	1	0
Antracnose	23	33	23	24	7	8	2	1	1	0
Oídio	6	4	14	7	21	15	6	11	1	0
Podridão	2	2	6	4	12	14	8	13	3	5
Fusariose	0	1	1	0	4	3	3	3	9	13

No controle dessas doenças, em 1985, os viticultores utilizavam, em média, 10,41 tratamentos (aplicações) para as cultivares americanas e híbridas e 12,91 para as viníferas, passando a aplicar, em 1991, 10,73 tratamentos para as americanas e híbridas e 14,14 para as viníferas. Pela Tabela 34, constata-se que houve um aumento do número de produtores que passaram a fazer de 12 a 15 tratamentos tanto para uvas americanas e híbridas como para viníferas.

Em 1985, 41% dos viticultores achavam que o efeito dos fungicidas era igual, 17% o consideravam melhor e 39%, pior que anteriormente. Em 1991, deu-se uma mudança radical no conceito de efeito dos fungicidas. Nesse ano, 20% dos produtores acreditavam que o efeito se manteve constante, 7% detectaram uma melhora e 70% perceberam uma menor eficiência dos produtos. Essa opinião do pior efeito dos fungicidas pode ter levado os produtores a aumentarem o número de tratamentos, provavelmente pela sua aversão ao risco. Por outro lado, também se deve considerar a possibilidade de os microorganismos terem criado resistência aos fungicidas utilizados.

Tabela 34. Percentagem de produtores por número de tratamentos realizados no controle das doenças fúngicas - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Grupo	% de produtores							
	Número de tratamentos							
	Até 7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20 ou mais
Americanas e híbridas								
1985*	17,5	26,9	24,7	11,3	11,3	2,1	3,1	3,1
1991**	11,9	26,7	20,8	23,8	11,9	1,0	1,0	2,9
Viníferas								
1985*	8,9	17,7	20,2	15,2	16,5	6,3	7,6	7,6
1991**	0,0	7,1	12,2	28,6	20,0	12,9	7,1	11,4

*Média 1983/1985.

**Média 1989/1991.

Quanto ao uso de produtos de contato, 85% dos entrevistados, em 1985, e 89% em 1991, costumavam utilizar o intervalo recomendado (semanalmente) entre uma aplicação e outra.

Os produtos sistêmicos foram utilizados por 37% dos produtores em 1985. Desses, 23,7% faziam aplicações, em períodos de chuva, num intervalo inferior ao indicado (12 a 15 dias), culminando em pulverizações desnecessárias. Em 1991 esses produtos foram utilizados por 67% dos produtores, sendo que cerca de 57% deles fizeram aplicações além das necessidades, em períodos de chuva. É importante esclarecer que os produtos de contato devem ser reaplicados caso chova, enquanto que para os sistêmicos não há necessidade.

Nos tratamentos fitossanitários é recomendável que o bico do pulverizador seja diferenciado de acordo com a vazão de líquido necessária para cada produto. Por exemplo, o volume de água requerido para a aplicação de calda bordalesa é aproximadamente o dobro daquele recomendado para outros produtos de contato. No ano de 1985, 30% dos produtores costumavam utilizar o mesmo bico para tratamento com calda bordalesa e outros produtos, causando uma vazão excessiva e gastos desnecessários. Esse percentual foi reduzido para 11% em 1991.

No preparo da calda bordalesa verifica-se o uso excessivo de cal. Em ambos os levantamentos, 59% dos viticultores disseram que utilizavam mais de 1,2 kg de cal para cada kg de sulfato de cobre, podendo comprometer o efeito do tratamento.

No ano de 1985, 35% dos viticultores declararam que já haviam ocorrido casos de intoxicação de pessoas na propriedade em decorrência da aplicação de agrotóxicos, percentual que se reduziu para 29% no levantamento de 1991. Em 1985, no entanto, 91% dos viticultores revelaram que utilizavam equipamentos de proteção e, em 1991, esse número passou para 98%.

O tratamento de inverno, prática recomendada para combater as pragas e reduzir a incidência de doenças fúngicas, foi realizado por apenas 21% dos produtores em 1985 e por 25% em 1991. Os produtos empregados são à base de enxofre, o que ocasiona problemas de corrosão nos arames que formam o sistema de condução do vinhedo. Essa é uma das razões pelas quais a prática é pouco utilizada.

3.4.6 Controle de pragas

As pragas mais observadas pelos viticultores nos parreirais, em 1985, foram: moscas-das-frutas, cochonilhas-brancas, cascudos, brocas-do-lenho e vaquinhas. As mesmas pragas apareceram com menor frequência em 1991 (Tabela 35). Para o seu controle, os produtos mais utilizados foram a calda sulfocálcica e inseticidas, tendo sido reduzido seu uso em 1991 (Tabela 36). Em 1985, a pérola-da-terra era conhecida por 19% dos viticultores e, em 1991, 23% a conheciam.

Tabela 35. Pragas observadas nos vinhedos - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Praga	% de produtores	
	1985	1991
Moscas-das-frutas	76	43
Cochonilhas-brancas	72	52
Cascudos	66	50
Brocas-do-lenho	53	38
Vaquinhas	50	29
Cigarrinhas	34	12
Bicudos-da-gema	33	15
Cupins	25	11
Traças-dos-cachos	21	8

Tabela 36. Produtos utilizados no controle de pragas em vinhedos - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Produto	% de produtores	
	1985	1991
Óleo mineral	8	7
Calda sulfocálica	36	26
Inseticidas para aplicação em folhas e ramos	30	15
Inseticidas sistêmicos para aplicação no solo	7	2

A prática de controle às formigas é adotada por todos os viticultores. Na primavera e no verão eles percorrem o parreiral quase que diariamente, objetivando detectar e controlar a presença das formigas, não havendo modificações no período em estudo.

3.4.7 Enxertia

A enxertia de campo usada pela maioria dos viticultores (85% em 1985 e 69% em 1991) é a baixa, isto é, ao nível do solo. O percentual de pega declarado é elevado, ficando, em sua maioria, acima de 70%. Isso indica o bom nível de eficiência da técnica empregada nessa prática (Tabela 37).

Em 1985, 28% dos viticultores declararam que praticavam a sobre enxertia, técnica reduzida a 18% dos viticultores em 1991, indicando uma menor substituição de cultivares em parreirais já formados.

Tabela 37. Percentual de pega da enxertia de campo - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Percentual	% de produtores	
	1985	1991
0 - 30	2	1
30 - 50	1	0
50 - 70	6	1
70 - 90	36	38
90 ou mais	53	45
Prejudicados	2	15

3.4.8 Manejo do solo

O problema da erosão do solo continua presente nas propriedades amostradas. Em 1985, a área total que apresentava esse problema perfazia 139 ha, ou média de 1,39 ha por produtor entrevistado, correspondendo a 8,79% da área média das propriedades (15,8 ha). Em 1991, a área total com erosão foi de 128 ha (1,22 ha/produtor), representando 7,97% da área média das propriedades (15,3 ha). Nesse ano, 44% dos produtores afirmaram ter problemas com erosão do solo, percentual que era de 51% em 1985.

No controle da erosão são usadas várias práticas, sendo a mais comum a cobertura do solo com vegetação morta. Nas áreas dos parreirais, todos os tipos de cobertura do solo foram menos freqüentes em 1991, principalmente a cobertura com leguminosas (Tabela 38). Tais práticas não são exclusivas; o mesmo produtor pode utilizar mais de uma. Essa é a razão pela qual a soma das percentagens ultrapassa os 100%.

O manejo do solo, nas filas das videiras e nas entrelinhas, pode ser feito com o emprego de capina manual, roçada manual, herbicida, enxada rotativa, roçada mecânica e aragem com tração animal. No manejo do solo, os produtores estão empregando menos capina, tanto a manual como a mecânica, e aplicando mais herbicidas (Tabela 39). Em 1991, 46% deles aplicavam herbicidas em toda a área do vinhedo. Como forma de proteção do solo, a recomendação é deixar uma faixa verde entre as filas das plantas; no entanto, apenas 8% dos produtores usaram herbicida deixando tal faixa. Em 1985, a aplicação de herbicida em toda a área do vinhedo foi efetuada por 28% dos viticultores e 5% deles o utilizaram somente na fila das plantas. O incremento no uso de herbicidas contribuiu para o aumento de produtores que deixaram de proteger o solo na área dos vinhedos com uma faixa verde entre as filas das plantas (Tabela 38).

A aragem com tração animal, item não perguntado em 1985, foi praticada por 21% dos viticultores em 1991.

Tabela 38. Tipo de cobertura de solo usada nas áreas com parreirais - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Tipo de cobertura	% de produtores			
	Nas filas das plantas		Nas entrelinhas	
	1985	1991	1985	1991
Nenhuma	9	36	10	50
Vegetação nativa	35	26	35	23
Bagaço ou engaço	12	13	10	9
Cobertura morta	38	37	33	26
Leguminosa sem incorporação	26	4	41	4
Leguminosa com incorporação	11	4	12	2

Tabela 39. Manejo do solo: métodos utilizados - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Método utilizado	% de produtores			
	Nas filas das plantas		Nas entrelinhas	
	1985	1991	1985	1991
Herbicida	33	53	33	51
Capina manual	85	46	69	24
Capina com enxada rotativa	18	10	32	26
Roçada manual	39	39	39	37
Roçada mecânica	5	2	6	4
Aragem com tração animal	-	8	-	21
Aragem com tração mecânica	0	3	0	8

3.4.9 Correção do solo

Os viticultores estão fazendo menos uso da análise de solo, pois, em 1985, 58% deles a solicitavam, com um intervalo médio de quatro anos; já em 1991, tal solicitação partiu de 47% dos produtores, sendo de cinco anos o intervalo médio entre as análises.

A aplicação de calcário era realizada por 46% dos viticultores em 1985, sendo que 13% o aplicavam apenas na implantação do parreiral. Em 1991, esses percentuais passaram para 50% e 12%, respectivamente.

3.4.10 Adubação de manutenção

A adubação de manutenção nos parreirais é feita com adubo químico, uréia e sulfato de amônio, ou pelo emprego de adubo orgânico (cama-de-aviário). Os resultados do levantamento efetuado em 1991 mostram que houve uma diminuição do número de produtores que fazem esse tipo de adubação (90% em 1985 para 79% em 1991).

Em relação ao adubo químico, constata-se que está sendo utilizado por um maior número de viticultores. Em 1985 45% dos produtores o empregavam e em 1991 esse percentual elevou-se para 57%, sendo que o adubo formulado (NPK) mais empregado foi o 5-20-20, nos dois anos. Em 1985 a distribuição e incorporação de adubo eram feitas da seguinte forma: 34% dos produtores distribuíam o adubo a lanço e passavam a enxada rotativa; 26% colocavam o adubo em sulco de arado, cobrindo-o manualmente com enxada; 26% o distribuíam a lanço e o incorporavam com capina manual; 6% o distribuíam a lanço, não o incorporando ao solo; e 8% não especificaram a forma. Em 1991, os percentuais correspondentes foram de 25%, 36%, 19%, 19% e 1%, respectivamente, destacando-se o aumento da frequência de produtores que distribuíam o adubo a lanço e não o incorporavam ao solo, prática não recomendada.

A adubação com uréia, em cobertura, que era usada por 29% dos viticultores em 1985, teve seu emprego diminuído para 25% em 1991. Da mesma forma, o emprego de adubação orgânica com cama-de-aviário, que foi usada por 59% dos viticultores em 1985, foi reduzido para 37%, em 1991. As quantidades aplicadas ainda permanecem oscilantes, com um razoável número de aplicações superiores ao recomendado, especificamente para as cultivares viníferas (Tabela 40).

Tabela 40. Quantidade de cama-de-aviário utilizada por grupo de cultivares - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Kg/ha	% de produtores			
	Americanas e híbridas		Viníferas	
	1985	1991	1985	1991
500 H 2.000	15	10	12	6
2.001 H 3.000	15	7	11	2
3.001 H 5.000	10	2	7	3
5.001 H 15.000	4	5	7	4

3.4.11 Poda

Na poda seca podem ser deixados na planta varas de produção, esporões ou ambos (poda mista). Esporão é a porção do ramo que permanece com uma a três gemas, enquanto que a vara de produção possui, normalmente, de quatro a oito gemas. O tipo de poda a ser utilizado depende, entre outros fatores, das características de cada cultivar, do sistema de condução e da produção desejada. Para as cultivares viníferas a poda mista seria a mais recomendada para a região da Serra Gaúcha, pois permite uma melhor distribuição da vegetação e possibilita manter um padrão de produção. Esse tipo de poda está se consolidando tanto para as cultivares viníferas como para as americanas e híbridas, visto que, em 1991, foi utilizada por 73% e 78% dos produtores que responderam à questão, respectivamente (Tabela 41).

Nas cultivares americanas e híbridas eram deixados, em média, seis braços por planta em ambos os anos do levantamento e nas viníferas, cinco braços em 1985 e quatro em 1991. Dos produtores entrevistados em 1985, 41% deixavam braços com mais de 1 m, sendo que esse percentual elevou-se para 76% em 1991. Se, por um lado, a redução de um braço permite uma melhor distribuição da vegetação, por outro, braços com mais de 1 m contribuem para que os ramos e folhas venham prejudicar a penetração da luz, colaborando para o comprometimento da qualidade da uva e o aumento da incidência de doenças fúngicas.

Tabela 41. Tipo de poda seca que os viticultores costumam realizar - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Grupo de cultivares	% de produtores							
	Deixam vara e esporão (Poda mista)		Deixam só esporão		Deixam só vara		Total das respostas	
	1985	1991	1985	1991	1985	1991	1985	1991
Americanas e híbrida	44	78	41	19	15	3	100	100
Viníferas	36	73	36	7	28	20	100	100

A poda seca é iniciada com maior frequência nas cultivares americanas e híbridas no período de 21 de julho a 20 de agosto, e nas cultivares viníferas, no mês de agosto (Tabela 42). Para dar início à poda, os viticultores observam principalmente a época do ano, que também está relacionada com as condições climáticas, e as fases da lua (Tabela 43). Sabe-se, também, que a disponibilidade de mão-de-obra influencia essa decisão.

Tabela 42. Época em que os viticultores costumam dar início à poda seca - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Período	% de produtores			
	Americanas e híbridas		Viníferas	
	1985	1991	1985	1991
Junho-sem data	3	2	2	0
Julho-sem data	4	5	3	2
Julho-até dia 10	1	2	0	1
Julho-de 11 a 20	4	3	1	0
Julho-depois do dia 20	10	13	4	6
Agosto-sem data	35	37	31	28
Agosto-até o dia 10	22	13	15	8
Agosto-de 11 a 20	13	11	12	13
Agosto-depois do dia 20	4	4	5	6
Outros meses	3	3	5	6
Sem resposta ou não se aplica	1	7	22	30

Tabela 43. O que os viticultores observam para iniciar a poda seca - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Discriminação	% de produtores	
	1985	1991
Época do ano	31	47
Lua	21	22
Clima	10	19
Brotação	21	7
Inchamento das gemas	4	2
Seiva	6	0
Sem resposta	7	3

Outra prática importante é retirar do vinhedo os restos da poda seca e queimá-los, uma vez que se constituem em focos de doenças e pragas. A prática, todavia, não é realizada pela maioria dos viticultores. Em 1985, 89% deles deixaram os restos da poda no vinhedo, agravando-se a situação quando o percentual elevou-se para 93% em 1991.

A poda verde, que é uma prática recomendada para diminuir a incidência de doenças no vinhedo e melhorar a qualidade da uva, em 1985 foi realizada por 76% dos viticultores e em 1991 por 79% deles. A época mais freqüente em que os viticultores realizavam tal prática era, em 1985, no fim da brotação e após a floração (Tabela 44). Naquele ano, a operação mais realizada nas cultivares americanas e híbridas era a desbrota e, nas viníferas, a retirada de folhas basais. Para o ano de 1991, a época da realização da poda verde foi detalhada para cada grupo de cultivar e para cada operação realizada.

Nesse ano, as épocas mais freqüentes em que os produtores disseram fazer a poda verde, tanto nas videiras americanas e híbridas como nas viníferas, eram antes e após a floração, sendo a desbrota a operação mais usada (Tabela 45).

Tabela 44. Época em que os viticultores realizam a poda verde - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

	% de produtores		
	1985	1991	
		Americanas e híbridas	Viníferas
No fim da brotação	37	20	13
Antes da floração	5	68	74
Após a floração	24	45	56
Antes da colheita	1	8	10
Mais de uma resposta	8	0	0

Tabela 45. Operações que os viticultores realizam na poda verde - Bento Gonçalves e Flores da Cunha - 1985-1991.

Operação	% de produtores			
	Americanas e híbridas		Viníferas	
	1985	1991	1985	1991
Retira folhas basais	46	38	47	42
Retira feminelas	50	35	45	33
Faz despona	28	23	39	35
Faz desbrota	64	53	46	43

3.4.12 Colheita

A colheita da uva pode ser realizada em mais de uma etapa, colhendo-se primeiro as uvas que apresentam um grau de amadurecimento maior (prática recomendada), ou simplesmente de forma contínua numa única etapa. A colheita da uva em mais de uma etapa foi feita por 50% e 49% dos viticultores em 1985 e 1991, respectivamente.

Existem vários tipos de embalagens que os viticultores utilizam para acondicionar a uva a fim de transportá-la dos vinhedos até as empresas processadoras. O acondicionamento mais indicado para o transporte é a caixa de plástico. Em 1985, esse tipo de caixa foi usado por 40% dos viticultores que cultivavam uvas americanas e híbridas e por 60% dos que tinham uvas viníferas. Em 1991, esses percentuais mudaram para 68% e 59%, respectivamente, indicando que houve uma melhora nas condições de transporte das uvas americanas e híbridas.

4 CONCLUSÕES

Com a redução das restrições ao comércio internacional, especialmente pelo advento do Mercosul e pela redução das alíquotas do imposto de importação para outros países não membros desse mercado, a vitivinicultura brasileira passou a ser uma atividade sensível.

A Microrregião 016 - Caxias do Sul, onde se concentra a maior produção brasileira de uvas, vinhos e derivados, deverá adaptar-se à nova realidade. Essa região, formada por pequenas propriedades rurais, altamente demandadoras de mão-de-obra, apresenta um nível de vida no campo relativamente alto em relação a outras regiões.

Cerca de 55% dos viticultores estão concientes da criação do Mercosul, sendo que, desses, 34% o consideram prejudicial à viticultura, principalmente pelo aumento da concorrência com os produtos importados.

Essa preocupação se reflete nos dados dos levantamentos realizados em 1985 e 1991, os quais apontam para algumas mudanças importantes que podem contribuir para a manutenção da viabilidade das propriedades e conseqüentemente do bem-estar da população rural da região.

Das 100 propriedades estudadas em 1985, quatro foram divididas, resultando em 105 propriedades em 1991 que exploram, em média, 15,3 ha de terra, sendo 3,3 ha ocupados com vinhedos. Se por um lado, houve redução da área média com vinhedos de 0,4 ha por propriedade, em função dessa divisão, do abandono da viticultura por quatro produtores e da própria redução da área plantada por alguns viticultores, por outro ocorreu um aumento considerável de produtores com maior área vitícola. Em 1985, 20% dos vinhedos tinham área entre 3,00 e 4,99 ha e 11% somavam 5,00 ha ou mais. Em 1991 a participação dos vinhedos nessas faixas foi de 32,4% e 21%, respectivamente (Tabela 4). Essa mudança provavelmente aumentou a eficiência dos meios de produção utilizados, principalmente mão-de-obra e equipamentos.

De 1985 para 1991, houve um incremento no emprego de tecnologias menos demandadoras de trabalho. Pode-se citar o aumento do uso de herbicidas e do número de tratores ocorrido nesse período. O aumento da área inaproveitável pode ser, também, um indicador do melhor aproveitamento das áreas mecanizáveis e/ou de manejo mais fácil, na tentativa de aumentar a produtividade da mão-de-obra e melhor aproveitar as máquinas e equipamentos disponíveis. A redução média do uso de mão-de-obra nas propriedades foi de 9,83%.

A participação da atividade vitivinícola no VBP foi reduzida de 78,78% para 64,26%. Isso se verificou principalmente pelo aumento da diversificação das atividades agrícolas, que proporcionam receitas em diversas épocas do ano, minimizando os riscos da monocultura (uva) e permitindo um melhor aproveitamento da estrutura

produtiva. As atividades de maior incremento nas culturas perenes foram o pêssego e a maçã e, nos hortigranjeiros, o alho, o tomate e a cenoura.

Cabe ressaltar também que cerca de 20% do VBP gerado nas propriedades são de produtos destinados ao autoconsumo, principalmente os produtos de origem animal, o que contribui para a viabilidade das propriedades. Se tais produtos fossem adquiridos no mercado, além de terem preços muito superiores aos custos de produção, haveria desembolso de recursos financeiros que poderiam ser canalizados para outros fins (produção ou bem estar). Isso pode ser confirmado pelo pouco uso de crédito para custeio e quase nulo para investimentos e, principalmente, quando se consideram os investimentos realizados pelos viticultores no período, como aquisição de tratores, automóveis e bens de consumo duráveis.

Analisando-se isoladamente a atividade vitícola, constata-se que, dos 3,3 ha de vinhedos por produtor, 2,4 ha são de cultivares americanas e híbridas e 0,9 ha de viníferas. No período em estudo, ocorreu uma diminuição de 23,65 ha na área total de vinhedos das propriedades amostradas, sendo que houve redução de 26,27 ha para as viníferas e aumento de 4,04 ha para as americanas e híbridas. Essa tendência deverá continuar, uma vez que os produtores declararam ter preferência pelo plantio de americanas e híbridas por serem mais resistentes às doenças e terem maior procura. Tanto os dados constantes neste estudo como os descritos por Wright et al. (1992) sinalizam para uma maior expansão do mercado de sucos e, conseqüentemente, da produção de uvas destinadas à elaboração desse produto.

Atualmente, a produção nacional de suco de uva, se destina principalmente ao mercado externo. Esse mercado é um tanto instável, pois a demanda por suco de uva depende da oferta dos outros países e também do preço do suco de laranja. As exportações que vinham crescendo nos últimos anos, atingindo 6.227 toneladas em 1990, foram reduzidas para 3.020 toneladas em 1991, como conseqüência da retração do mercado americano. O consumo de suco de uva no mercado interno vem crescendo, contrabalançando a instabilidade do mercado internacional.

Cabe destacar, também, que as uvas destinadas ao consumo in natura, principalmente a Niágara, vêm ganhando importância na região vitícola tradicional, pelo aumento da área plantada e pelas intenções de plantio. Igualmente, vem ganhando importância em outras regiões do Estado do Rio Grande do Sul, através de programas municipais de desenvolvimento da agricultura que objetivam aumentar a rentabilidade das pequenas propriedades.

Com relação às cultivares viníferas, embora tenha ocorrido aumento da área de novas cultivares destinadas à elaboração de vinhos finos, observa-se que os viticultores não mostraram interesse na implantação de novos vinhedos em função da necessidade de muitos tratamentos fitossanitários e das dificuldades de colocação no mercado. Recentemente, houve uma retração na demanda interna de vinhos finos, ocasionando

uma queda de 26% nas quantidades comercializadas (1991 em relação a 1989), refletindo esse fato na menor procura por uvas viníferas.

Quanto ao uso de tecnologia na viticultura, verificam-se, também, algumas mudanças importantes. Está ocorrendo uma maior preocupação com a sanidade do material vegetativo utilizado, tanto para porta-enxertos como para produtoras. O emprego de material sadio, especialmente livre de vírus, ocasionará ganhos de produtividade, qualidade e longevidade dos vinhedos, e conseqüentemente contribuirá para a diminuição dos custos de produção e o aumento na rentabilidade da atividade.

A busca da melhoria da qualidade da uva pelos produtores foi evidenciada pelo aumento do uso de algumas práticas como a poda verde, o transporte da uva em caixas de plástico e a redução da adubação com cama-de-aviário a níveis mais adequados.

No manejo do solo houve substituição da capina manual e do plantio de leguminosas pela utilização de herbicidas, que, além de reduzirem o uso de mão-de-obra, colaboram para a diminuição dos problemas de erosão. Também se deu aumento no emprego de calcário e de adubo químico.

O principal problema constatado foi a morte de videiras, verificada por 70% dos produtores, com perdas de 3,56% do total das plantas. As doenças fúngicas também constituem problema importante, tendo ocorrido no período, um aumento do número de produtores que consideram a antracnose como a principal doença, bem como da quantidade de tratamentos necessários para combatê-las.

A adoção de uma nova tecnologia pelos produtores depende, principalmente, do reconhecimento da relação custo/benefício da mesma. Isso pode ser verificado em algumas práticas analisadas neste estudo, como por exemplo a retirada dos restos da poda seca do vinhedo e o tratamento de inverno, práticas recomendadas, mas pouco utilizadas. Tudo indica que, nesses casos, os produtores conhecem somente o custo da prática e não o seu benefício.

A assistência técnica da região atingiu um maior número de produtores, ocorrendo um incremento na participação da iniciativa privada e uma redução na ação da rede oficial em decorrência da atual conjuntura econômica do país e da própria organização do setor.

Considerando o acesso da maioria dos viticultores à assistência técnica (95%) e aos meios de comunicação, o nível médio de vida atingido pelos produtores e as próprias mudanças ocorridas no período em estudo, as condições se apresentam favoráveis a eventuais mudanças na estrutura produtiva face às novas exigências de mercado.

5 BIBLIOGRAFIA

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. AEB91. Rio de Janeiro: IBGE, v.51, 1991. 1024p.
- CENSO AGROPECUÁRIO. Censos Econômicos de 1985. Rio de Janeiro: IBGE, n.24, 1985. 768p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (Bento Gonçalves, RS). Da dos cadastrais da viticultura do Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves: 1988. 169p. (EMBRAPA-CNPUV. Documentos, 4).
- FREIRE, L.M. de M.; FREIRE, J. de M.; LANZER, E.A. Perfil sócio-econômico e tecnológico das propriedades vitícolas dos municípios de Bento Gonçalves e Flores da Cunha - RS. Bento Gonçalves: EMBRAPA- CNPUV, 1987. 44p. (EMBRAPA-CNPUV. Documentos, 3).
- MANFREDINI, S. Análise descritiva da viticultura da Microrregião Homogênea Vinicultora de Caxias do Sul. Bento Gonçalves: EMBRAPA-UEPAE de Bento Gonçalves, 1982. 56p. (EMBRAPA-UEPAE. Circular Técnica, 9)
- UNIÃO BRASILEIRA DE VITIVINICULTURA. Produção comerciável. Bento Gonçalves, 1988/1992. Mimiografado.
- WRIGHT, J.T.C.; SANTOS, S.A. dos; JOHNSON, B.B. Análise prospectiva da vitivinicultura brasileira: questões críticas, cenários para o ano 2.000 e objetivos setoriais. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPUV, 1992. 50p. (EMBRAPA-CNPUV. Documentos, 6).

